

TRAPO AG >>>

We Move Your Success

SYSTEME DE CONVOYAGE | SYSTEME ROBOT | AUTOMATION



TRAPO AG

**SOLUTION POUR LA CHAÎNE
D'APPROVISIONNEMENT POUR
L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE**

TRAPO | EXEMPLES D'APPLICATION DANS LES SALLES BLANCHES

SOLUTIONS INDUSTRIELLES POUR DES PRODUITS SENSIBLES EN SALLE BLANCHE

La technologie TRAPO est parfaitement adaptée aux espaces confinés, restreints. Elle est programmée individuellement.



Dans des salles blanches, la manipulation droite ou sinueuse, horizontale ou verticale de matériaux sensibles, l'expertise pour le transport, la connaissance de la mise en production ISO 4 jusqu'à ISO 10 sont cruciales.

Dans la production sous des conditions de pureté élevée, le savoir-faire, l'expérience et la technologie sont importants. TRAPO AG en tant que fabricant de matériel de transport, de manutention et d'emballage de produits médicaux aux exigences élevées convainc dans les salles blanches.

Faite confiance à la connaissance approfondie des secteurs d'activités de TRAPO AG dans les domaines du convoyage, les systèmes robotiques et l'automatisation pour mettre en œuvre vos projets individuels de production en salle blanche.

GESTION DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

>>> NOUS FAÇONNONS LES
SOLUTIONS FUTURES DE LA CHAÎNE
D'APPROVISIONNEMENT. <<<<

Note pour les pages suivantes :

Texte couleur ■ = Solution TRAPO AG

Texte couleur ■ = Application externe



Défiez nous !

Votre interlocuteur :



Jörg Thomas

Directeur commercial

Tél. : +49 2863 2005-119

> JThomas@trapo.de

TRAPO AG

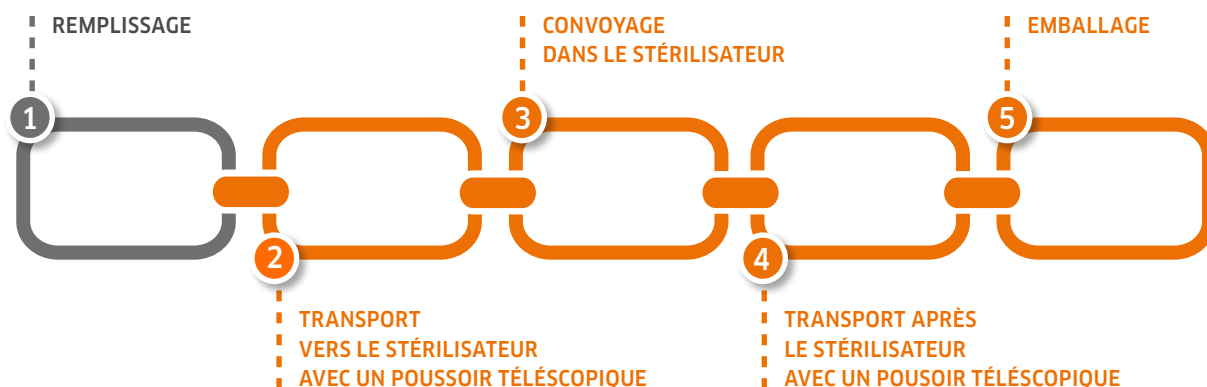
Industriestraße 1
48712 Gescher-Hochmoor
L'Allemagne

> www.trapo.de

UN ENJEU : SYSTEME DE TRANSPORT FLEXIBLE TRAPO



Mettre à disposition, transporter et emballer des cartouches filtrantes.



1

Remplissage

La cartouche remplie de granulés est prise après le remplissage par des convoyeurs à courroie, robot cartésien 2 axes.



2

Transport vers le stérilisateur

Les cartouches placées à l'unité sur le convoyeur à courroie. Un cartésien enlève les cartouches et les dépose par rangée dans le support mis à disposition. Les supports sont introduits dans le stérilisateur. Autre alternative, un by-pass manuel. Insertion / enlèvement des cartouches. Un chariot transporte la pile à l'étape suivante.



3

Convoiement dans le stérilisateur

La pile de barquettes alimente le stérilisateur. Après ouverture, un bras télescopique pousse les barquettes dans le stérilisateur, il s'escamote, le stérilisateur se ferme et le processus de stérilisation commence. Dans l'ordre inverse, les cartouches stérilisées sont retirées.



4

Transport après le stérilisateur

Le bras télescopique retire les barquettes du stérilisateur et les accumule sur un convoyeur d'accumulation. Ensuite les cartouches sont dépillées. Dans cette application, un robot prend les cartouches par rangée entière. Le préhenseur les dépose avec une rotation de 90° dans une chaîne à taquets.



5

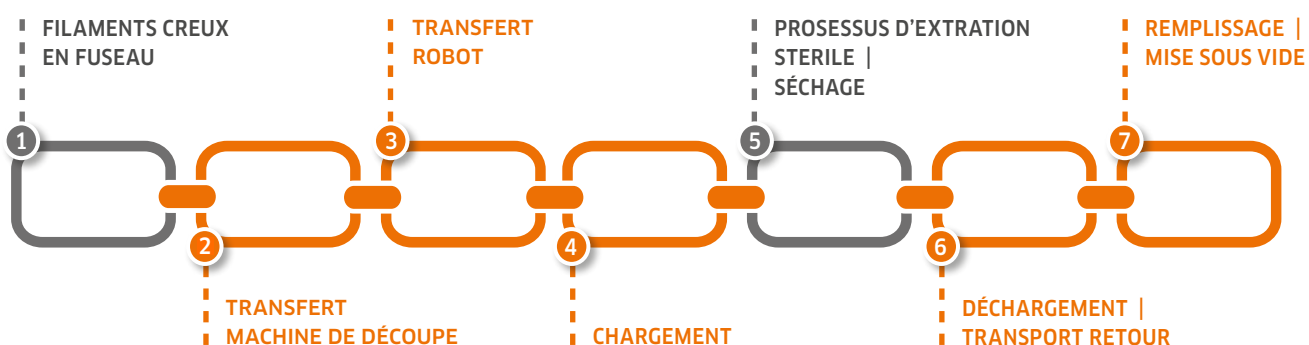
Emballage

Par la suite, les cartouches sont enlevées de la barquette individuellement avec un cartésien ou un robot. Les cartouches sont déposées SOIT sur une goulotte soit sur un convoyeur de la flowpack pour être emballées et scellées. Nous terminons par l'emballage et la mise à disposition pour l'expédition.

MANIPULATION SENSIBLE DANS LA PRODUCTION DE FILTRE



Utilisation d'un robot spécial en salle blanche de classe 10.000.



1 Filaments creux en fuseaux
Les filaments creux sont fusiformes en faisceaux de deux mètres de long.



5 Processus d'extraction | Séchage
Procédé d'extraction stérile avec séchage ultérieur.
Le transport aux machines de process est réalisé par le convoyage TRAPO.



2 Transfert machine de découpe
Le matériau est retiré de la machine à fuseau avec le convoyage TRAPO et transmis à la machine de découpe.



6 Déchargement | Mise sous vide
Le robot décharge les filtres lavés et séchés des caisses d'extraction, qui sont transportés vers le point de départ.



3 Transfert robot
Transfert du filtre et transport vers le robot de chargement TRAPO.



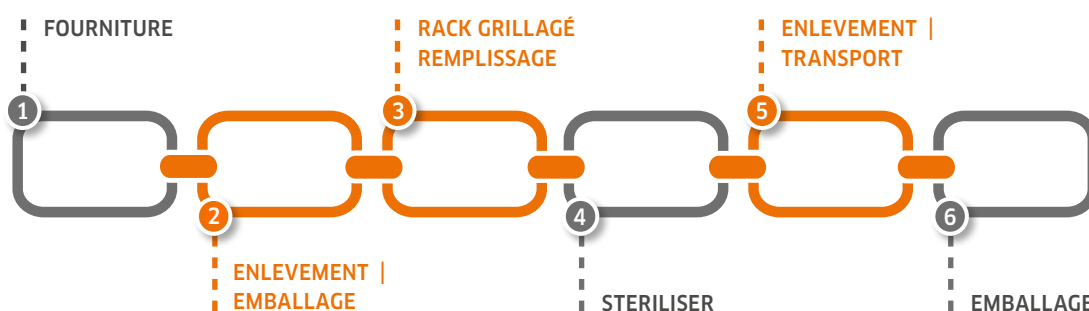
7 Remplissage | Mise sous vide
En parallèle, les caisses prêtes sont remplies et les caisses vides sont retournées au robot de chargement. Les caisses remplies sont transportées vers l'expédition.



4 Chargement
Les caisses d'extraction en acier inoxydable sont chargées avec des filtres puis transférées à l'équipement d'extraction.

AIGUILLES STÉRILES POUR DES APPLICATIONS EN CHIRURGIE

Emballage de l'ensemble fil et aiguille.



1

Fourniture

Les aiguilles et le fil sont livrés. Pour l'ensemble aiguille-fil différentes grandeurs de formats sont prévues.



2

Enlèvement | Emballage

Le système robotique TRAPO remplit l'ensemble aiguille-fil dans un creux recouvert d'un film aluminium sans fin. Un deuxième film aluminium est placé au-dessus, soudé et perforé.



3

Rack grillagé | Remplissage

Les ensembles aiguille-fil emballés sont stockés dans des racks grillagés gerbables.



4

Stérilisation

Les racks gerbables avec l'ensemble aiguille-fil sont stérilisés.



5

Enlèvement | Transport

Après le processus de stérilisation, les plateaux contenant les ensembles aiguille-fil emballés dans un film alu, sont retirés des racks grillagés et envoyés vers l'emballage fourni par le client.



6

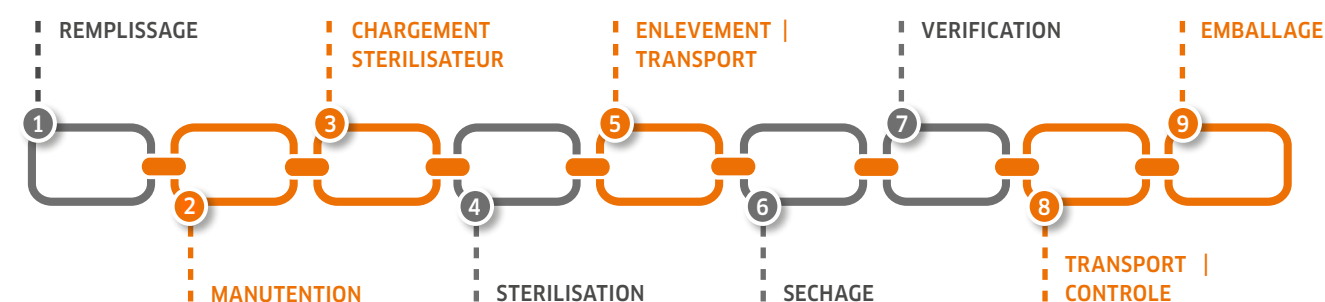
Emballage

Transport des ensembles aiguille-fil soudés et stérilisés vers l'emballage et l'expédition est entièrement automatique.

MANUTENTION SÛRE POUR DES PERFUSIONS



Un fonctionnement optimal grâce à la solution du préhenseur individuel.



1 Remplissage
Le remplissage des perfusions est externe.



2 Manutention
La solution de préhension individuelle permet d'optimiser l'enlèvement par le robot des bouteilles arrivant sur le convoyeur à bande. Elles sont placées dans un plateau de stérilisation mis à disposition.



3 Chargement stérilisateur
Un second robot prend les plateaux et les dépose dans un stérilisateur rotatif.



4 Stérilisation
Les perfusions sont stérilisées dans un autoclave.



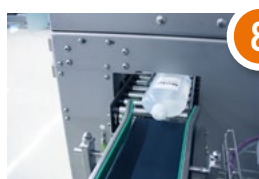
5 Enlèvement | TRANSPORT
Travail d'équipe : Le robot, qui a déjà rempli les plateaux, les prend maintenant pour les mettre à disposition pour le déchargement. Le second robot prend les perfusions stérilisées et les dépose sur un convoyeur d'évacuation.



6 Séchage
Les solutions stérilisées passent à travers un tunnel de séchage..



7 Vérification
Un test haute-tension est réalisé pour les bouteilles endommagées ou celles qui contiennent d'éventuelles particules.



8 TRANSPORT | CONTRÔLE
Le contrôle qualité TRAPO procède à la comparaison de l'étiquette, du numéro de lot et DLC avec un système ERP subordonné. Un scanner vérifie la présence et la lisibilité de l'étiquette. Si des erreurs se produisent, la perfusion est évacuée par un poussoir.



9 Emballage
Via une chaîne à lamelles, les solutions stérilisées sont redressées, et emballées avec une notice dans un carton. Là aussi, TRAPO assure un contrôle qualité avec des balances, des capteurs et documente la fermeture du carton qui est ensuite palettisé.